

(12) DEMANDE INTERNATIONALE PUBLIÉE EN VERTU DU TRAITÉ DE COOPÉRATION  
EN MATIÈRE DE BREVETS (PCT)

(19) Organisation Mondiale de la Propriété  
Intellectuelle  
Bureau international



(43) Date de la publication internationale  
13 mai 2004 (13.05.2004)

PCT

(10) Numéro de publication internationale  
WO 2004/040522 A1

(51) Classification internationale des brevets<sup>7</sup> : G07B 15/02

(81) États désignés (*national*) : AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(21) Numéro de la demande internationale :

PCT/EP2003/007944

(22) Date de dépôt international : 18 juillet 2003 (18.07.2003)

(25) Langue de dépôt :

français

(26) Langue de publication :

français

(30) Données relatives à la priorité :  
02/13631 30 octobre 2002 (30.10.2002) FR

(71) Déposant (*pour tous les États désignés sauf US*) :  
SCHLUMBERGER SYSTEMES [FR/FR]; Service de la  
Propriété Intellectuelle, 50, avenue Jean Jaurès, F-92120  
Montrouge (FR).

(72) Inventeur; et

(75) Inventeur/Déposant (*pour US seulement*) : MANDY,  
Damien [FR/FR]; 27 Impasse Prays, F-Fontain 25660  
(FR).

(74) Mandataire : LENNE, Laurence; Feray Lenne Conseil,  
44-52, rue de la Justice, F-75020 Paris (FR).

(84) États désignés (*regional*) : brevet ARIPO (GH, GM, KE,  
LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), brevet  
eurasien (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), brevet  
européen (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI,  
FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PT, RO, SE, SI, SK,  
TR), brevet OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ,  
GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Publiée :

— avec rapport de recherche internationale

En ce qui concerne les codes à deux lettres et autres abréviations, se référer aux "Notes explicatives relatives aux codes et abréviations" figurant au début de chaque numéro ordinaire de la Gazette du PCT.

(54) Title: PARKING SPACE PAYMENT SYSTEM AND METHOD

(54) Titre : PROCEDE ET SYSTEME DE PAIEMENT D'UNE PLACE DE STATIONNEMENT

WO 2004/040522 A1

(57) **Abstract:** The invention relate to a parking space payment method and system comprising suitable payment means which enable the user to pay a given amount in order to use an authorised parking space for a corresponding length of time. The invention is characterised in that the aforementioned payment means co-operate with suitable processing and communication means in order to provide the user with a specific transaction code. The invention is further characterised in that said payment means also co-operate with processing and input means which enable the user to enter the code from a previous transaction, such as to increase the authorised parking duration by any authorised time remaining from the time authorised during the earlier transaction.

(57) **Abrégé :** Procédé et système de paiement d'une place de stationnement comportant des moyens d'acquittement appropriés par lesquels l'usager opère le paiement d'un montant donné de façon à bénéficier d'une durée correspondante de stationnement autorisé, caractérisé en ce que lesdits moyens de d'acquittement coopèrent avec des moyens de traitement et de communication appropriés pour fournir audit usager un code spécifique de la transaction, et en ce que lesdits moyens d'acquittement coopèrent avec des moyens de traitement et de saisie appropriés grâce auxquels l'usager peut entrer le code d'une transaction antérieure et ainsi, accroître ladite durée de stationnement autorisée de l'éventuelle durée autorisée résiduelle correspondante à la durée autorisée liée à ladite transaction antérieure.

**PROCEDE ET SYSTEME DE PAIEMENT D'UNE PLACE DE STATIONNEMENT**

La présente invention concerne un procédé de paiement de place de stationnement. La présente invention concerne également un système 5 pour la mise en œuvre de ce procédé.

On connaît, notamment par la demande internationale WO 96/11453, un système de paiement de place de stationnement payant construit autour d'un réseau de téléphonie mobile de type GSM ou autre, dans lequel un usager appelle, au moyen de son téléphone mobile, un serveur 10 de stationnement pour lui indiquer la zone de stationnement choisie, et fournir un identifiant du véhicule tel que le numéro d'immatriculation, et éventuellement un code personnel d'identification. Le serveur de stationnement enregistre les données de l'appel ainsi que l'heure de début de stationnement.

15 Lorsque l'usager quitte le lieu de stationnement, il appelle à nouveau le serveur de stationnement pour l'informer de son départ. Compte tenu de la durée de stationnement et de la tarification en vigueur dans la zone de stationnement, le serveur peut calculer le prix à payer par l'usager et établir une facture soit directement, soit par l'intermédiaire de 20 l'opérateur de téléphonie mobile.

Dans ce système connu, le contrôle s'effectue par des agents de surveillance équipés d'appareils portables leur permettant de consulter le serveur de stationnement par liaison téléphonique afin de savoir si les véhicules en stationnement, identifiés notamment par leur numéro 25 d'immatriculation, ont bien été régulièrement enregistrés auprès du serveur.

On connaît également des systèmes de paiement du stationnement par téléphone mobile sur des systèmes mettant en œuvre des terminaux de stationnement, notamment à travers la demande de brevet WO00/55816 30 déposée par la demanderesse.

On connaît par ailleurs, notamment à travers le brevet US6230868, le paiement par numéro de place qui permet de simplifier le contrôle par

les agents de surveillance. En effet les paiements sont liés à des places identifiées de façon unique par des numéros, il est alors facile de consulter l'état payé ou non d'une place et ce, quel que soit le moyen de paiement utilisé (monnaie, cartes de paiement ou téléphone mobile) et

5 quel que soit le moyen de surveillance employé (ticket, afficheur du terminal de stationnement, portable, etc.). Ainsi dans le cas d'un système de paiement par téléphone mobile, il est aisément de faire en sorte que les numéros des emplacements de stationnement apparaissent dans le même ordre sur le terminal de contrôle des agents de surveillance que

10 sur le site de stationnement. Par ailleurs il n'est plus nécessaire pour l'usager utilisant son téléphone de saisir un identifiant caractéristique de son véhicule, les agents de surveillance se limitant à vérifier si la place occupée est bien payée.

Dans un système de paiement par appel téléphone, deux modes distincts

15 de paiement peuvent être utilisés. Dans le premier mode, le paiement est initié par une première communication vers le système et interrompu par une seconde communication vers ce même système, dans le second mode le paiement s'effectue pour une durée prédefinie. Le premier mode de paiement présente l'inconvénient majeur de nécessiter deux appels.

20 Quant au second son application à un système de stationnement par numéro de place, soulève certaines difficultés.

En effet, face à une nouvelle demande de paiement pour une place de stationnement donnée, on peut imaginer trois façons de procéder :

Mode « Mise à Zéro » (Full Reset) c'est-à-dire effacement de la transaction

25 antérieure sur la même place. Tout nouveau paiement sur un emplacement annule la transaction antérieure, sans prendre en compte l'éventuel temps de stationnement restant. Cependant cette approche comporte des risques vis à vis des usagers. En effet, si un second usager opère par erreur un paiement pour un emplacement déjà occupé et payé

30 par un premier usager et si la somme nouvellement payée autorise une durée de stationnement inférieure au temps restant, le premier usager aura donc son temps de stationnement réduit et ce, malgré le paiement

réalisé initialement.

Mode « Meilleur Temps » (Best Time), c'est-à-dire meilleur temps entre la durée restante et la durée payée. Lorsqu'un nouveau paiement est réalisé, le terminal vérifie quelle est la fin de stationnement la plus 5 favorable : celle enregistrée antérieurement, fruit de la précédente transaction pour la même place ou celle correspondant à la transaction qui vient d'être validée. Cette option permet d'éviter qu'une nouvelle transaction « annule » la transaction précédente, mais oblige l'usager souhaitant prolonger son temps de stationnement à attendre la fin de la 10 première période pour payer son temps additionnel sous peine de payer deux fois pour la période de recouvrement.

Mode « Cumul des Temps » (Add Time), c'est-à-dire ajout de la durée payée à la durée restante. Quand un nouveau paiement est effectué, après validation de la transaction, la durée nouvellement payée est 15 cumulée à l'éventuelle durée résiduelle résultant de la transaction antérieure et définit alors une nouvelle heure de fin de stationnement autorisé. Cette option permet d'éviter qu'une nouvelle transaction « annule » la transaction précédente. Elle permet également à un usager de prolonger sa période de stationnement sans attendre la fin de la 20 période initiale et sans surcoût. Elle présente toutefois l'inconvénient qu'un usager arrivant bénéfice pleinement des éventuels droits de stationnement de l'usager précédent, droits qu'il n'a pas payés, ce qui va à l'encontre de la rentabilité du service de stationnement politique de stationnement. Elle a par ailleurs un impact négatif en terme de gestion 25 du stationnement puisqu'elle permet à un usager d'obtenir un temps de stationnement autorisé supérieur à une éventuelle durée maximale autorisée.

La présente invention se propose donc de remédier aux problèmes posés ci-dessus en proposant un procédé de paiement d'une place de 30 stationnement qui soit à la fois simple et original.

Le procédé de paiement d'une place de stationnement selon l'invention utilise un système de paiement comportant des moyens d'acquittement

appropriés par lesquels l'usager opère le paiement d'un montant donné de façon à bénéficier d'une durée correspondante de stationnement autorisé.

Selon l'invention, le procédé de paiement d'une place de stationnement 5 est caractérisé en ce que lesdits moyens d'acquittement coopèrent avec des moyens de traitement et de communication appropriés pour fournir audit usager un code spécifique de la transaction, et en ce que lesdits moyens d'acquittement coopèrent avec des moyens de traitement et de saisie appropriés grâce auxquels l'usager peut entrer le code d'une 10 transaction antérieure et ainsi, accroître ladite durée de stationnement autorisée de l'éventuelle durée autorisée résiduelle correspondante à la durée autorisée liée à ladite transaction antérieure.

Selon une autre caractéristique du procédé de paiement objet de la présente invention, ladite place de stationnement est identifiée par un 15 numéro approprié et l'usager doit entrer lors de l'opération de paiement ledit numéro en utilisant des moyens de saisie et de traitement appropriés coopérant avec lesdits moyens d'acquittement.

Selon une autre caractéristique du procédé de paiement objet de la présente invention, ledit numéro est utilisé par lesdits moyens de 20 traitement pour élaborer ledit code spécifique de la transaction.

Selon une autre caractéristique du procédé de paiement objet de la présente invention, ladite durée de stationnement autorisée n'est accrue de l'éventuelle durée autorisée résiduelle correspondante à la durée autorisée liée audit code de transaction antérieure saisi par l'usager que 25 si ladite transaction antérieure concerne la même place de stationnement.

Selon une autre caractéristique du procédé de paiement objet de la présente invention, la durée autorisée correspondante à un montant donné payé par un usager est égale à la plus grande des durées 30 suivantes : la durée directement liée audit paiement telle que notamment définie par une table de tarif appropriée et l'éventuelle durée autorisée résiduelle correspondante à la durée autorisée précédente concernant

ladite place de stationnement.

Selon une autre caractéristique du procédé de paiement objet de la présente invention, la durée autorisée correspondante à un montant donné payé par un usager est égale à la plus grande des durées suivantes : la durée directement liée audit paiement telle que notamment définie par une table de tarif appropriée et les éventuelles durées autorisées résiduelles correspondantes aux durées autorisées précédentes concernant ladite place de stationnement.

Selon une autre caractéristique du procédé de paiement objet de la présente invention, seule la durée directement liée audit paiement, telle que notamment définie par une table de tarif appropriée, est communiquée à l'usager par des moyens de communication appropriés coopérant avec lesdits moyens d'acquittement.

Selon une autre caractéristique du procédé de paiement objet de la présente invention, la durée autorisée de stationnement après saisie par l'usager du code d'une transaction antérieure est égale à la plus grande des durées suivantes : la durée directement liée audit paiement, telle que notamment définie par une table de tarif appropriée, accrue de l'éventuelle durée autorisée résiduelle correspondante à la durée autorisée liée à ladite transaction antérieure et l'éventuelle durée autorisée résiduelle correspondante à la durée autorisée précédente concernant ladite place de stationnement.

Selon une autre caractéristique du procédé de paiement objet de la présente invention, la durée autorisée de stationnement après saisie par l'usager du code d'une transaction antérieure est égale à la plus grande des durées suivantes : la durée directement liée audit paiement, telle que notamment définie par une table de tarif appropriée, accrue de l'éventuelle durée autorisée résiduelle correspondante à la durée autorisée liée à ladite transaction antérieure et les éventuelles durées autorisées résiduelles correspondantes aux durées autorisées précédentes concernant ladite place de stationnement.

La présente invention concerne également un système de paiement de

place de stationnement pour la mise en œuvre du procédé.

Le système de paiement d'une place de stationnement selon l'invention comporte des moyens d'acquittement appropriés par lesquels l'usager opère le paiement d'un montant donné de façon à bénéficier d'une durée

5 correspondante de stationnement autorisé.

Selon l'invention, le système est caractérisé en ce que lesdits moyens d'acquittement coopèrent avec des moyens de traitement et de communication appropriés pour fournir audit usager un code spécifique de la transaction, et en ce que lesdits moyens d'acquittement coopèrent

10 avec des moyens de traitement et de saisie appropriés grâce auxquels l'usager peut entrer le code d'une transaction antérieure et ainsi, accroître ladite durée de stationnement autorisée de l'éventuelle durée autorisée résiduelle correspondante à la durée autorisée liée à ladite transaction antérieure.

15 On comprendra mieux les buts, aspects et avantages de la présente invention, d'après la description donnée ci-après de plusieurs modes de réalisation de l'invention, présentés à titre d'exemples non limitatifs, en se référant aux dessins annexés, dans lesquels :

- la figure 1 est une vue schématique d'un système de paiement de place de stationnement mettant en oeuvre le procédé selon l'invention ;
- les figures 2a et 2b sont des chronogrammes illustrant la détermination des durées de stationnement autorisées selon le procédé objet de la présente invention.

25 Conformément à la figure 1, le système de paiement d'une place de stationnement est présenté appliqué à du stationnement en voirie, il peut bien évidemment s'appliquer à du stationnement en parc fermé. Ce système comporte une borne de paiement 2 de type parcmètre multiplace reliée à un serveur distant 1 auquel l'usager peut accéder par  
30 appel téléphonique depuis un poste téléphonique 3 à travers un réseau approprié 4 : PSTN, GSM, etc.

Ce parcmètre 2 appartient à un réseau de bornes régulièrement réparties, par exemple tous les cinquante mètres, le long des trottoirs des rues soumises à stationnement réglementé payant. Un tel réseau, maillant une agglomération, est géré par un exploitant tel qu'un 5 organisme privé ou encore une municipalité. Un même parc peut comprendre de plusieurs dizaines à plusieurs milliers de bornes suivant la taille de la ville ou de l'agglomération concernée. Bien évidemment l'emploi de bornes de paiement de type parcmètre n'est pas limitatif de la présente invention qui peut également concerner des horodateurs.

10 Cette composition du système de paiement représenté à la figure 1 n'est pas limitative de l'invention, laquelle peut être implémentée avec un réseau de bornes fonctionnant seules, sans requérir de serveur distant pour implémenter l'invention, ou encore être implémentée sans borne avec simplement un serveur distant seul qui communique alors 15 directement les informations relatives au paiement des places aux agents surveillance sur des terminaux portables équipant ces derniers.

La borne de paiement 2 permet de gérer une pluralité d'emplacements de stationnement P3, P4 , P5, P6, ..., dont le choix se fait par appui sur la touche d'un clavier correspondant à l'emplacement sélectionné. L'usager 20 paie ensuite un temps de stationnement prédéterminé pour ledit emplacement ainsi identifié.

La borne 2 comprend classiquement un certain nombre de moyens permettant d'assurer les fonctions essentielles d'un parcmètre multiplace, c'est-à-dire des moyens de paiement, tels qu'un lecteur de 25 cartes à mémoire électronique ou à microcontrôleur et/ou un dispositif d'encaissement à pièces ou jetons, des moyens de saisie d'informations, tel qu'un clavier ou une molette, associés à un écran de visualisation, pour notamment sélectionner la place de stationnement et la durée de stationnement, un générateur de temps, des moyens d'alimentation 30 électrique, etc. La borne 2 comprend en outre des moyens d'indication visuelle de l'état de surveillance des emplacements gérés par la borne 2. Ces moyens d'indication visuelle peuvent être disposés en face avant et/ou en face arrière de la borne 2, en fonction de la disposition de

l'interface homme/machine de la borne par rapport à la voie publique. En effet, il est très avantageux de disposer les moyens d'indication visuelle de manière à ce que le préposé à la surveillance puisse prendre connaissance de l'état de paiement d'une place donnée depuis un 5 véhicule circulant sur la voie publique.

Le cas échéant, la borne 2 comporte également, comme cela est connu, des moyens d'impression par exemple à tête thermique, capables de délivrer un ticket indiquant le montant acquitté et l'heure limite de stationnement.

10 Une unité centrale ou microcontrôleur muni de logiciels appropriés assure le fonctionnement du parcmètre et de ses différents périphériques.

La borne 2 comporte par ailleurs des moyens de communication appropriés permettant d'échanger des données avec le serveur distant 1

15 En particulier, il est possible d'opérer les opérations de paiement de place de stationnement directement auprès du serveur 1 par simple appel téléphonique, ce dernier fournissant alors directement ou par l'intermédiaire de la borne 2 les états de paiement des différentes places de stationnement aux agents de surveillance.

20 Selon l'invention, le microcontrôleur de la borne 2 est équipé d'un programme spécifique, apte à fournir et à exploiter un code de transaction permettant d'optimiser le paiement d'une durée de stationnement et ce, à la fois pour l'usager et pour le gestionnaire de la borne 2.

25 Les figures 2a et 2b précisent la méthode selon l'invention pour déterminer la durée de stationnement.

Cette méthode est basée sur l'application générale du mode « Meilleur Temps » d'une transaction à l'autre, sauf lorsqu'il s'agit d'un même usager qui souhaite prolonger son temps de stationnement et auquel est

30 alors proposé le mode « Cumul des Temps » grâce au code remis à l'usager après chaque paiement.

Considérons un usager « A » qui s'est garé sur la place P5 et qui a acquitté auprès du terminal 2 ou après du serveur 1, à l'instant t0

(9h00 a.m.), un montant par exemple d'un euro et cinquante centimes (1,5 €) pour bénéficier selon la table de tarif en vigueur, par exemple d'une heure de stationnement autorisée, période allant des instants  $t_0$  à  $t_1$  (10h00 a.m.). Ce paiement constitue la  $n$ -ième transaction pour la 5 borne 2. L'usager « A » reçoit lors de son paiement un code de stationnement par exemple « P5-2313 » associé à cette  $n$ -ième transaction. Ce code est simplement affiché sur l'écran de visualisation ou bien encore imprimé sur un ticket.

L'usager « A » ayant toutefois quitté la place P5 bien avant la fin de sa 10 période de stationnement autorisé, un autre usager « B » voyant la place P5 libre, s'y gare à son tour. L'usager « B » se présente alors devant la borne 2 à l'instant  $t_2$  (9h25 a.m.) ( $t_2 < t_1$ ), constate bien que la place est en stationnement autorisé grâce au voyant vert correspondant à la place P5, mais ne connaissant pas l'instant de fin de cette période, s'acquitte 15 du montant nécessaire à la période de stationnement envisagé, par exemple cinquante centimes d'euros (0,5 €) pour vingt minutes de stationnement autorisé, période allant des instants  $t_2$  à  $t_3$  (9h45 a.m.). L'usager « B » reçoit lors de son paiement un code de stationnement par exemple « P5-5489 » associé à cette  $n+1$ -ième transaction.

20 En fait, l'usager « B » bénéficie d'une durée de stationnement autorisée égale à la plus grande des durées suivantes :

- durée autorisée directement liée au paiement que l'usager « B » vient d'effectuer, c'est-à-dire vingt minutes ( $t_3 - t_2$ ) ;
- et durée autorisée résiduelle liée aux transactions précédentes, en 25 l'occurrence trente-cinq minutes ( $t_1 - t_2$ ).

Dans l'exemple illustré, l'usager « B » bénéficie donc de la durée  $t_1 - t_2$  puisque cette dernière est supérieure à  $t_3 - t_2$ .

Il est à noter que l'usager « B » ne connaît a priori que la période pour laquelle il a payé, c'est-à-dire  $t_3 - t_2$ .

30 L'usager « B » s'étant rendu compte par la suite qu'il a besoin d'une période de stationnement plus longue que celle initialement choisie revient à l'instant  $t_4$  (9h35 a.m.) pour opérer un second paiement, par exemple un euro (1€) pour quarante minutes de stationnement autorisé

de t4 à t5 (10h15 a.m.), si lors de ce nouveau paiement l'usager « B » introduit le code obtenu précédemment à savoir « P5-5489 », alors la durée de stationnement autorisée est calculée selon le mode « Cumul des Temps », c'est-à-dire que la durée autorisée est égale à cinquante 5 minutes de t4 à t6 (9h45 a.m.) soit les quarante minutes payées auxquelles on a ajouté les dix minutes résiduelles (t3-t4) à l'instant t4 correspondant à la période autorisée précédente liée au code « P5-5489 ». Bien évidemment, à la fin de son second paiement, l'usager « B » reçoit 10 un nouveau code transactionnel « P5-7320 » correspondant à cette n+2-ième transaction.

Selon le mode de réalisation décrit, l'usager « B » aurait pu tout aussi bien opérer la prolongation de sa période de stationnement autorisé sans revenir à la borne 2 mais directement en appelant le serveur 1 depuis son téléphone 3 ou tout autre téléphone.

15 Conformément au mode de réalisation décrit les places de stationnement payante sont numérotées et le paiement peut s'effectuer indifféremment auprès du serveur 1 via un appareil téléphonique ou sur la borne 2.

L'usager réalisant une transaction reçoit en retour un code unique 20 valable jusqu'à l'expiration du temps de stationnement autorisé initialement demandé.

Ce code peut être transmis via l'afficheur de la borne 2, ou encore imprimé sur un reçu par la borne, soit être communiqué par le serveur 1 via le téléphone mobile en cas de paiement avec un tel moyen (message vocal, SMS, etc.).

25 Ce code peut être l'identifiant unique du moyen de paiement électronique le cas échéant (identifiant du téléphone mobile, numéro de carte bancaire...) ou un identifiant de type badge.

L'usager s'apercevant que le temps pour lequel il a choisi de stationner n'est pas suffisant peut alors, à distance ou directement sur le terminal, 30 prolonger la transaction en cours pour l'emplacement considéré, à condition qu'il indique via l'interface choisie (le téléphone mobile ou le clavier du terminal de stationnement), le code de transaction permettant

de prolonger celle-ci. Si le code est l'identifiant du moyen de paiement, le système autorisera automatiquement la prolongation du temps de stationnement.

Ainsi le système permet uniquement à un même usager de prolonger sa 5 propre transaction en cours, en se basant sur un identifiant qui lui est propre ou qui n'est connu que de lui. Ainsi le système permet de forcer la rotation des véhicules :

En effet il permet de respecter les contraintes de durée maximale pour une même transaction même si celle-ci est prolongée.

10 Le système permettant d'étendre le temps a pour avantage lorsque la durée maximale a été atteinte, d'être contraignant pour l'usager, en lui imposant un retour à l'appareil pour réaliser une nouvelle transaction. En effet, on peut de façon optionnelle interdire une seconde transaction - à distance ou non - à partir d'un même moyen de paiement électronique 15 quel qu'il soit.

Il est possible également d'interdire l'usage de ce même moyen de paiement électronique sur une zone de stationnement.

Il a pour avantage de permettre à l'usager de réaliser cette opération à distance, via son téléphone mobile. Il peut également utiliser le réseau 20 téléphonique classique.

Un autre usager, quant à lui, ne pourra utiliser le temps éventuellement restant puisque n'ayant pas connaissance du code lié à la transaction. Il devra donc effectuer une transaction standard, avec calcul du temps à partir de l'instant auquel est effectué le paiement.

**REVENDICATIONS**

[1] Procédé de paiement d'une place de stationnement utilisant un système de paiement comportant des moyens d'acquittement appropriés 5 par lesquels l'usager opère le paiement d'un montant donné de façon à bénéficier d'une durée correspondante de stationnement autorisé, caractérisé en ce que lesdits moyens d'acquittement coopèrent avec des moyens de traitement et de communication appropriés pour fournir audit usager un code spécifique de la transaction, et en ce que lesdits 10 moyens d'acquittement coopèrent avec des moyens de traitement et de saisie appropriés grâce auxquels l'usager peut entrer le code d'une transaction antérieure et ainsi, accroître ladite durée de stationnement autorisée de l'éventuelle durée autorisée résiduelle correspondante à la durée autorisée liée à ladite transaction antérieure.

15 [2] Procédé de paiement d'une place de stationnement selon la revendication 1, caractérisé en ce que ladite place de stationnement est identifiée par un numéro approprié et en ce que l'usager doit entrer lors de l'opération de paiement ledit numéro en utilisant des moyens de saisie et de traitement appropriés coopérant avec lesdits moyens 20 d'acquittement.

[3] Procédé de paiement d'une place de stationnement selon la revendication 2, caractérisé en ce que ledit numéro est utilisé par lesdits moyens de traitement pour élaborer ledit code spécifique de la transaction.

25 [4] Procédé de paiement d'une place de stationnement selon la revendication 2, caractérisé en ce que ladite durée de stationnement autorisée n'est accrue de l'éventuelle durée autorisée résiduelle correspondante à la durée autorisée liée audit code de transaction antérieure saisi par l'usager que si ladite transaction antérieure 30 concerne la même place de stationnement.

[5] Procédé de paiement d'une place de stationnement selon la revendication 2, caractérisé en ce que la durée autorisée correspondante

à un montant donné payé par un usager est égale à la plus grande des durées suivantes : la durée directement liée audit paiement telle que notamment définie par une table de tarif appropriée et l'éventuelle durée autorisée résiduelle correspondante à la durée autorisée précédente 5 concernant ladite place de stationnement.

[6] Procédé de paiement d'une place de stationnement selon la revendication 2, caractérisé en ce que la durée autorisée correspondante à un montant donné payé par un usager est égale à la plus grande des durées suivantes : la durée directement liée audit paiement telle que 10 notamment définie par une table de tarif appropriée et les éventuelles durées autorisées résiduelles correspondantes aux durées autorisées précédentes concernant ladite place de stationnement.

[7] Procédé de paiement d'une place de stationnement selon les revendications 5 ou 6, caractérisé en ce que seule la durée directement 15 liée audit paiement, telle que notamment définie par une table de tarif appropriée, est communiquée à l'usager par des moyens de communication appropriés coopérant avec lesdits moyens d'acquittement.

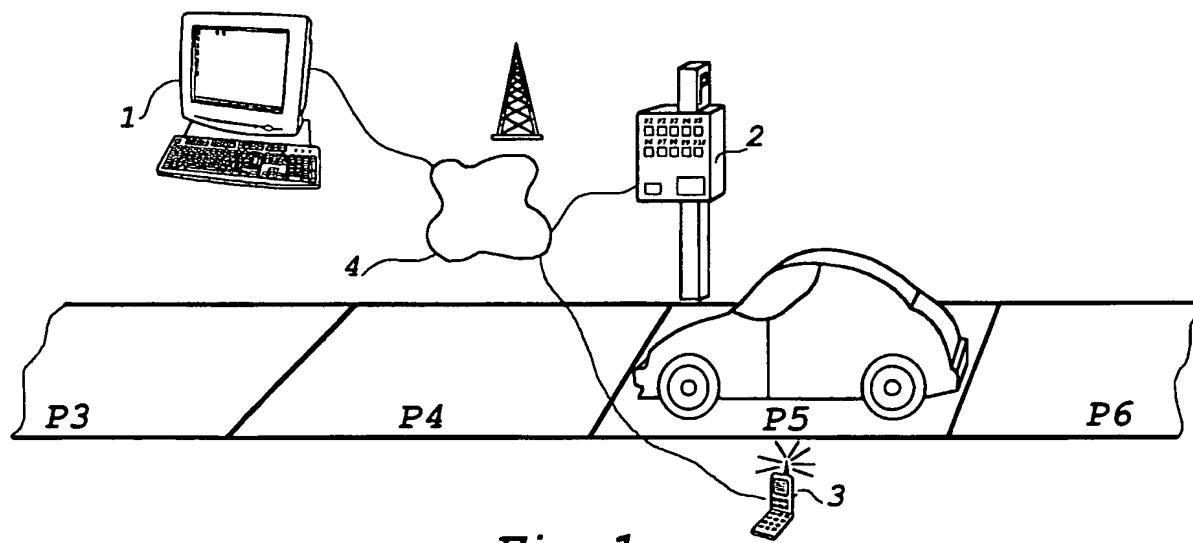
[8] Procédé de paiement d'une place de stationnement selon la revendication 5, caractérisé en ce que la durée autorisée de 20 stationnement après saisie par l'usager du code d'une transaction antérieure est égale à la plus grande des durées suivantes : la durée directement liée audit paiement, telle que notamment définie par une table de tarif appropriée, accrue de l'éventuelle durée autorisée 25 résiduelle correspondante à la durée autorisée liée à ladite transaction antérieure et l'éventuelle durée autorisée résiduelle correspondante à la durée autorisée précédente concernant ladite place de stationnement.

[9] Procédé de paiement d'une place de stationnement selon la revendication 6, caractérisé en ce que la durée autorisée de 30 stationnement après saisie par l'usager du code d'une transaction antérieure est égale à la plus grande des durées suivantes : la durée directement liée audit paiement, telle que notamment définie par une

table de tarif appropriée, accrue de l'éventuelle durée autorisée résiduelle correspondante à la durée autorisée liée à ladite transaction antérieure et les éventuelles durées autorisées résiduelles correspondantes aux durées autorisées précédentes concernant ladite 5 place de stationnement.

[10] Système de paiement d'une place de stationnement comportant des moyens d'acquittement appropriés par lesquels l'usager opère le paiement d'un montant donné de façon à bénéficier d'une durée correspondante de stationnement autorisé, caractérisé en ce que lesdits 10 moyens d'acquittement coopèrent avec des moyens de traitement et de communication appropriés pour fournir audit usager un code spécifique de la transaction, et en ce que lesdits moyens d'acquittement coopèrent avec des moyens de traitement et de saisie appropriés grâce auxquels l'usager peut entrer le code d'une transaction antérieure et ainsi, 15 accroître ladite durée de stationnement autorisée de l'éventuelle durée autorisée résiduelle correspondante à la durée autorisée liée à ladite transaction antérieure.

1/2



*Fig. 1*

2/2

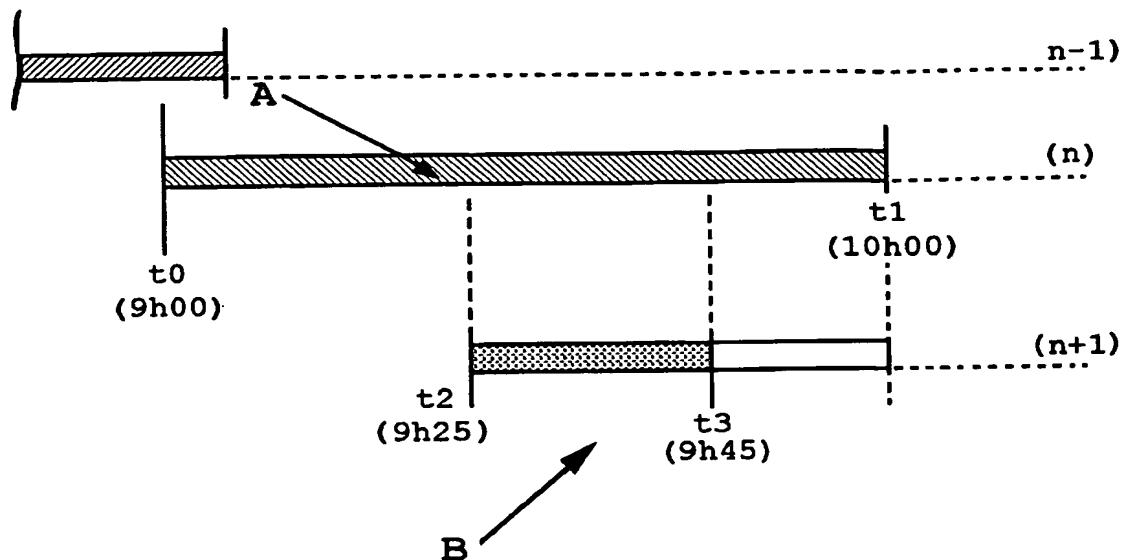


Fig. 2a

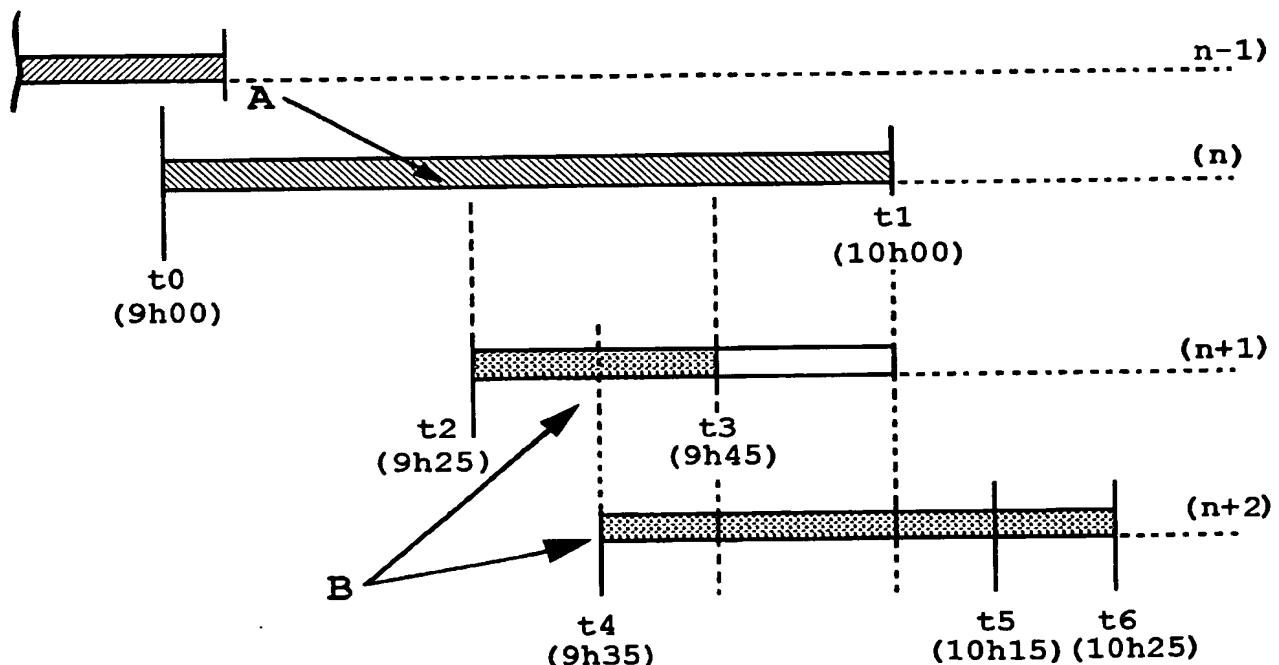


Fig. 2b

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No  
PCT/EP 03/07944A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER  
IPC 7 G07B15/02

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

## B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)  
IPC 7 G07B G07F G08G

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal, WPI Data, PAJ

## C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	FR 2 820 232 A (SCHLUMBERGER SYSTEMS & SERVICE) 2 August 2002 (2002-08-02) abstract; figure page 2, line 31 -page 6, line 13 page 9, line 1 - line 35 ---	1-4, 10
A	WO 01 63563 A (CDS WORLDWIDE PTY LTD ;SILBERBERG MICHAEL E (AU)) 30 August 2001 (2001-08-30) abstract; claims; figures page 8, line 11 -page 11, line 2 ---	1, 2, 4, 5, 10
A	WO 00 13148 A (FRANCE TELECOM ;FIORI COSTANTINO (FR)) 9 March 2000 (2000-03-09) page 15, line 21 -page 19, line 19; figures ---	1-10 -/-

 Further documents are listed in the continuation of box C. Patent family members are listed in annex.

## \* Special categories of cited documents :

- \*A\* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- \*E\* earlier document but published on or after the International filing date
- \*L\* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- \*O\* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- \*P\* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

- \*T\* later document published after the International filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
- \*X\* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- \*Y\* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.
- \*&\* document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

12 November 2003

Date of mailing of the international search report

25/11/2003

Name and mailing address of the ISA  
European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel: (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl  
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Meyl, D

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/EP 03/07944

## C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	WO 00 55816 A (BRUSSEAUX THIERRY ; SCHLUMBERGER SYSTEMS & SERVICE (FR)) 21 September 2000 (2000-09-21) cited in the application -----	

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/EP 03/07944

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)		Publication date
FR 2820232	A 02-08-2002	FR 2820232 A1		02-08-2002
		CA 2435749 A1		08-08-2002
		EP 1358636 A1		05-11-2003
		WO 02061692 A1		08-08-2002
WO 0163563	A 30-08-2001	WO 0163563 A1		30-08-2001
		AU 3525401 A		03-09-2001
		GB 2375213 A		06-11-2002
		US 2003010821 A1		16-01-2003
WO 0013148	A 09-03-2000	FR 2782815 A1		03-03-2000
		BR 9913327 A		15-05-2001
		CA 2341572 A1		09-03-2000
		DE 69904952 D1		20-02-2003
		EP 1110184 A1		27-06-2001
		ES 2190239 T3		16-07-2003
		WO 0013148 A1		09-03-2000
		JP 2002523846 T		30-07-2002
WO 0055816	A 21-09-2000	FR 2791161 A1		22-09-2000
		FR 2791162 A1		22-09-2000
		BR 0009018 A		26-02-2002
		CA 2367783 A1		21-09-2000
		CN 1346479 T		24-04-2002
		EP 1161747 A1		12-12-2001
		WO 0055816 A1		21-09-2000
		JP 2002539569 T		19-11-2002
		TW 454160 B		11-09-2001

# RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande internationale No

PCT/EP 03/07944

A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE  
CIB 7 G07B15/02

Selon la classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois selon la classification nationale et la CIB

## B. DOMAINES SUR LESQUELS LA RECHERCHE A PORTE

Documentation minimale consultée (système de classification suivi des symboles de classement)  
CIB 7 G07B G07F G08G

Documentation consultée autre que la documentation minimale dans la mesure où ces documents relèvent des domaines sur lesquels a porté la recherche

Base de données électronique consultée au cours de la recherche internationale (nom de la base de données, et si réalisable, termes de recherche utilisés)

EPO-Internal, WPI Data, PAJ

## C. DOCUMENTS CONSIDÉRÉS COMME PERTINENTS

Catégorie	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
X	FR 2 820 232 A (SCHLUMBERGER SYSTEMS & SERVICE) 2 août 2002 (2002-08-02) abrégé; figure page 2, ligne 31 -page 6, ligne 13 page 9, ligne 1 - ligne 35 ---	1-4, 10
A	WO 01 63563 A (CDS WORLDWIDE PTY LTD ;SILBERBERG MICHAEL E (AU)) 30 août 2001 (2001-08-30) abrégé; revendications; figures page 8, ligne 11 -page 11, ligne 2 ---	1, 2, 4, 5, 10
A	WO 00 13148 A (FRANCE TELECOM ;FIORI COSTANTINO (FR)) 9 mars 2000 (2000-03-09) page 15, ligne 21 -page 19, ligne 19; figures ---	1-10 -/-

Voir la suite du cadre C pour la fin de la liste des documents

Les documents de familles de brevets sont indiqués en annexe

### \* Catégories spéciales de documents cités:

- \*A\* document définissant l'état général de la technique, non considéré comme particulièrement pertinent
- \*E\* document antérieur, mais publié à la date de dépôt international ou après cette date
- \*L\* document pouvant jeter un doute sur une revendication de priorité ou cité pour déterminer la date de publication d'une autre citation ou pour une raison spéciale (telle qu'indiquée)
- \*O\* document se référant à une divulgation orale, à un usage, à une exposition ou tous autres moyens
- \*P\* document publié avant la date de dépôt international, mais postérieurement à la date de priorité revendiquée

- \*T\* document ultérieur publié après la date de dépôt international ou la date de priorité et n'appartenant pas à l'état de la technique pertinent, mais cité pour comprendre le principe ou la théorie constituant la base de l'invention
- \*X\* document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme nouvelle ou comme impliquant une activité inventive par rapport au document considéré isolément
- \*Y\* document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme impliquant une activité inventive lorsque le document est associé à un ou plusieurs autres documents de même nature, cette combinaison étant évidente pour une personne du métier
- \*&\* document qui fait partie de la même famille de brevets

Date à laquelle la recherche internationale a été effectivement achevée

12 novembre 2003

Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale

25/11/2003

Nom et adresse postale de l'administration chargée de la recherche internationale  
Office Européen des Brevets, P.B. 5818 Patenlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl.  
Fax: (+31-70) 340-3016

Fonctionnaire autorisé

Meyl, D

## RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande Internationale No  
PCT/EP 03/07944

## C(suite) DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

Catégorie	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
A	WO 00 55816 A (BRUSSEAU THIERRY ;SCHLUMBERGER SYSTEMS & SERVICE (FR)) 21 septembre 2000 (2000-09-21) cité dans la demande -----	

**RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE**

Renseignements relatifs aux membres de familles de brevets

Demande Internationale No

PCT/EP 03/07944

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
FR 2820232	A 02-08-2002	FR 2820232 A1 CA 2435749 A1 EP 1358636 A1 WO 02061692 A1	02-08-2002 08-08-2002 05-11-2003 08-08-2002
WO 0163563	A 30-08-2001	WO 0163563 A1 AU 3525401 A GB 2375213 A US 2003010821 A1	30-08-2001 03-09-2001 06-11-2002 16-01-2003
WO 0013148	A 09-03-2000	FR 2782815 A1 BR 9913327 A CA 2341572 A1 DE 69904952 D1 EP 1110184 A1 ES 2190239 T3 WO 0013148 A1 JP 2002523846 T	03-03-2000 15-05-2001 09-03-2000 20-02-2003 27-06-2001 16-07-2003 09-03-2000 30-07-2002
WO 0055816	A 21-09-2000	FR 2791161 A1 FR 2791162 A1 BR 0009018 A CA 2367783 A1 CN 1346479 T EP 1161747 A1 WO 0055816 A1 JP 2002539569 T TW 454160 B	22-09-2000 22-09-2000 26-02-2002 21-09-2000 24-04-2002 12-12-2001 21-09-2000 19-11-2002 11-09-2001